

**PENGGUNAAN TEKNIK KUANTITATIF
DIKALANGAN PENTADBIR POLITEKNIK
KEMENTERIAN PENDIDIKAN MALAYSIA**

ZULKIFLI BIN ANI

**UNIVERSITI UTARA MALAYSIA
2001**

PENGGUNAAN TEKNIK KUANTITATIF DI KALANGAN PENTADBIR POLITEKNIK KEMENTERIAN PENDIDIKAN MALAYSIA

Kertas Projek ini dikemukakan kepada Sekolah Siswazah
sebagai memenuhi sebahagian daripada keperluan
pengijazahan Sarjana Sains (Pengurusan)
Universiti Utara Malaysia

Disediakan oleh

Zulkifli Bin Ani



**Sekolah Siswazah
(Graduate School)
Universiti Utara Malaysia**

**PERAKUAN KERJA KERTAS PROJEK
(Certification of Project Paper)**

Saya, yang bertandatangan, memperakukan bahawa
(I, the undersigned, certify that)

ZULKIFLI BIN ANI

calon untuk Ijazah
(candidate for the degree of) **Sarjana Sains (Pengurusan)**

telah mengemukakan kertas projek yang bertajuk
(has presented his/her project paper of the following title)


Penggunaan Teknik Kuantitatif Di Kalangan Pentadbir Politeknik

Kementerian Pendidikan Malaysia

seperti yang tercatat di muka surat tajuk dan kulit kertas projek
(as it appears on the title page and front cover of project paper)

bahawa kertas projek tersebut boleh diterima dari segi bentuk serta kandungan,
dan meliputi bidang ilmu dengan memuaskan.
(that the project paper acceptable in form and content, and that a satisfactory
knowledge of the field is covered by the project paper).

Nama Penyelia
(Name of Supervisor) : **Dr. Mohd Sobri bin Minai**

Tandatangan
(Signature) : 

Tarikh
(Date) : **12 Mei 2001**

Kebenaran Mengguna

Kertas projek ini dikemukakan sebagai memenuhi sebahagian daripada keperluan pengijazahan program Sarjana Sains (Pengurusan). Saya bersetuju membenarkan pihak perpustakaan Universiti Utara Malaysia mempamerkannya sebagai bahan rujukan. Saya juga bersetuju bahawa sebarang bentuk salinan samada secara keseluruhan atau sebahagian daripada kertas projek ini untuk tujuan akademik adalah dibolehkan dengan kebenaran penyelia kertas projek atau Dekan Sekolah Siswazah. Sebarang bentuk salinan dan cetakan bagi tujuan komersil dan membuat keuntungan adalah dilarang sama sekali tanpa kebenaran bertulis daripada penyelidik. Pernyataan rujukan kepada penulis dan UUM perlu dinyatakan jika sebarang bentuk rujukan dibuat ke atas kertas projek ini.

Kebenaran untuk menyalin atau menggunakan kertas projek ini hendaklah dipohon melalui:

Dekan
Sekolah Siswazah
Universiti Utara Malaysia
06100 UUM Sintok
Kedah Darulaman

Abstrak

Kajian ini cuba mengesan sejauh mana pegawai-pegawai kanan Politeknik Kementerian Pendidikan Malaysia menggunakan teknik-teknik pengurusan kuantitatif untuk merancang, mengarah, melapor dan mengawal aktiviti-aktiviti dalam usaha meningkatkan keupayaan mereka membuat apa-apa keputusan administratif dan akademik.

Penyelidikan ini menggunakan kaedah penerokaan serta kajian diskriptif. Data dan maklumat dikutip dengan menggunakan instrumen soal-selidik yang telah diposkan kepada pegawai-pegawai kanan Politeknik yang dipilih. Data telah dianalisis dengan menggunakan statistik diskriptif untuk mendapatkan tahap penggunaan teknik-teknik kuantitatif yang diberi.

Berdasarkan kepada kadar respon 74%, keputusan kajian ini menunjukkan bahawa pegawai kanan politeknik mempunyai pengetahuan yang agak moderat tentang teknik kuantitatif dalam membuat keputusan. Tahap penggunaan teknik-teknik tersebut juga didapati agak sederhana. Teknik yang kerap dinyatakan penggunaannya ialah Statistik, Banding tara dan TQM. Hampir kesemua responden didapati menunjukkan persepsi yang positif terhadap faedah-faedah teknik kuantitatif yang dinyatakan. Kurang personel yang kompeten dan kebebasan membuat keputusan adalah diantara halangan-halangan yang kerap dinyatakan oleh responden. Berdasarkan kepada dapatan-dapatan dalam kajian ini, beberapa implikasi penggunaan teknik kuantitatif dalam membuat keputusan dibincangkan.

Abstract

The purpose of this study was to examine the status and extent to which administrators of polytechnics of the Ministry of Education Malaysia apply quantitative techniques of management in planning, directing, reporting and controlling activities for enhancing their administrative and academic decision-making capability.

The study followed guidelines of exploratory and descriptive research. Data were collected through a questionnaire mailed to the target administrators. Data were analysed using descriptive statistics to describe administrators' decision-making capability in terms of the extent of utilisation of the selected techniques.

Based upon a 74 percent response rate, the findings show that administrators have moderate knowledge about the techniques and their extent of use is fairly low. The most related techniques related to familiarity and extent of use were Statistics, Benchmarking and TQM. Respondents showed positive perception regarding the use and benefits of quantitative techniques. Lack of competence personnel and freedom to make decision were frequently stated. Based upon these findings, practical implications are discussed and suggestions for future research are made.

Penghargaan

Saya ingin merakamkan terima kasih kepada sesiapa sahaja yang telah membantu saya dalam menjalankan kajian ini.

Dr. Mohd Sobri Minai telah banyak memberi tunjuk ajar serta pandangan terhadap penulisan kertas projek ini. Di celah-celah ruang masa yang sempit, beliau sempat membantu saya dengan kritikan-kritikan membina sehinggalah terbentuk satu rangkakerja yang dipersetujui bersama. Kuliah-kuliah beliau dalam Sains Pengurusan di Sekolah Siswazah banyak membantu pemahaman saya dalam bidang berkenaan. Pada tahap awal proses penulisan, saya juga telah bernasib baik mendapat khidmat nasihat dari En. Noor Allam Wan Chek. Pemerhatian mereka berdua sememangnya merupakan satu ingatan yang berguna.

Saya juga berterima kasih kepada Bahagian Biasiswa, Kementerian Pendidikan Malaysia yang telah menyediakan bantuan kewangan dan sokongan untuk saya mengikuti Program Sarjana Pengurusan dan seterusnya menghasilkan laporan kajian ini.

Kepada rakan-rakan seperjuangan, Nazri, D.S.P. Jalil, Abdul Rahman (S.U.K.), Ir. Badrul (D.B.I), saya hargai masa-masa yang dilalui bersama. Tidak ketinggalan ayah dan ibu serta isteri dan anak-anak yang sentiasa sabar dan faham.

Akhir sekali saya ucapkan syukur kepada Allah SWT serta sembah salam ke atas Guru yang dimuliakan.

Kandungan

Perakuan Kerja	i
Kebenaran Mengguna	ii
Abstrak	iii
<i>Abstract</i>	iv
Penghargaan	v
Kandungan	vi
Senarai Jadual	ix

1.0 PENDAHULUAN

1.1	Pengenalan	1
1.2	Latarbelakang Kajian	3
1.3	Pernyataan Masalah	4
1.4	Objektif Kajian	6
1.5	Signifikan Kajian	7
1.6	Batasan Kajian	7
1.7	Ringkasan Bab	8

2.0 KAEDAH KUANTITATIF DALAM MEMBUAT KEPUTUSAN: MAKLUMAT DARI SUDUT PENGURUSAN PENDIDIKAN

2.1	Pengenalan	9
2.2	Kaedah Kuantitatif	9
2.3	Isu-isu Penting Ke Arah Penggunaan Teknik Kuantitatif Dalam Pengurusan Pendidikan	11
2.4	Teknik Kuantitatif Yang Biasa Digunakan	18
2.5	Kesimpulan	28

3.0 METODOLOGI

3.1	Pengenalan	30
3.2	Populasi dan Sampel	30
3.3	Pengumpulan Data	31
3.4	Soalan Kajian	32
3.5	Instrumen Kajian	33
3.6	Pembolehubah Kajian	35
3.7	Kajian Rintis	38
3.8	Teknik Analisis Data	39

4.0 KEPUTUSAN DAN PERBINCANGAN

4.1	Pengenalan	41
4.2	Maklumat Institusi dan Demografik Responden	41
4.3	Analisa Statistik Soalan Utama Kajian	44
4.4	Sejauh Mana Penggunaan Teknik Dalam Aktiviti Pengurusan	45
4.5	Analisa Korelasi Antara Teknik Kuantitatif Dalam Aktiviti Membuat Keputusan Pengurusan	51
4.6	Analisa Keputusan Regresi	52
4.7	Aspek Faedah, Halangan dan Latihan	53
4.8	Rumusan Bab	56

5.0 KESIMPULAN DAN IMPLIKASI

5.1	Pengenalan	57
5.2	Kesimpulan Utama	57
5.3	Implikasi dan Kajian Susulan	62

RUJUKAN	64
APPENDIK	
Appendik A – Instrument Kajian	66
Appendik B – Surat Kebenaran Untuk Kajian	74
Appendik C – Matrik Korelasi	77
Appendik D – Keputusan Model Regresi	80

Senarai Jadual

Jadual	Butiran	M/s
Jadual 1	Bilangan & Peratusan Tahun Berkhidmat Pegawai JPNK	42
Jadual 2	Bilangan dan Peratusan Responden Untuk Bilangan Tahun Pengalaman	42
Jadual 3	Bilangan dan Peratusan Tahap Pendidikan Pegawai Kanan Politeknik	43
Jadual 4	Bilangan dan Peratusan Bidang Pengajian	43
Jadual 5	Bilangan dan Peratusan Maklumbalas Terhadap Tahap Kebiasaan / Kefahaman Pegawai Kanan Politeknik Dengan Teknik Kuantitatif	44
Jadual 6	Skor Agregat, Min dan Penarafan Kedudukan Teknik Terhadap Tahap Kebiasaan / Kefahaman	45
Jadual 7	Bilangan Maklumbalas Berkaitan Sejauh Mana Penggunaan Teknik Kuantitatif Dalam Aktiviti Merancang	46
Jadual 8	Skor Agregat, Min Dan Penarafan Kedudukan Teknik Terhadap Sejauh Mana Penggunaan Teknik Kuantitatif Dalam Merancang	46
Jadual 9	Bilangan Maklumbalas Berkaitan Sejauh Mana Penggunaan Teknik Kuantitatif Dalam Aktiviti Mengarah	47
Jadual 10	Skor Agregat, Min Dan Penarafan Kedudukan Teknik Terhadap Sejauh Mana Penggunaan Teknik Kuantitatif Dalam Mengarah	48

Jadual 11	Bilangan Maklumbalas Berkaitan Sejauh Mana Penggunaan Teknik Kuantitatif Dalam Aktiviti Melapor	49
Jadual 12	Skor Agregat, Min Dan Penarafan Kedudukan Teknik Terhadap Sejauh Mana Penggunaan Teknik Kuantitatif Dalam Melapor	49
Jadual 13	Bilangan Maklumbalas Berkaitan Sejauh Mana Penggunaan Teknik Kuantitatif Dalam Aktiviti Mengawal	50
Jadual 14	Skor Agregat, Min Dan Penarafan Kedudukan Teknik Terhadap Sejauh Mana Penggunaan Teknik Kuantitatif Dalam Mengawal	50
Jadual 15	Bilangan, Peratusan Dan Penarafan Kedudukan Keseluruhan Maklumbalas Berkaitan Dengan Lapan Andaian Faedah Dalam Menggunakan Teknik Kuantitatif	53
Jadual 16	Bilangan, Peratusan Dan Penarafan Kedudukan Keseluruhan Maklumbalas Berkaitan Dengan Lapan Andaian Halangan Dalam Menggunakan Teknik Kuantitatif	54
Jadual 17	Bilangan Dan Peratusan Responden Yang Telah Menerima Latihan Institusi Dalam Teknik Kuantitatif	55

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Pengenalan

Revolusi pengurusan saintifik di awal kurun 20 telah membina asas kepada pendekatan-pendekatan sains tingkahlaku dan kajian kuantitatif dalam organisasi. Di antara pemikiran awal dalam fahaman pengurusan ialah teori pengurusan saintifik oleh Frederick Taylor (Andrew & Herschell 1996). Teori ini memberi perhatian kepada teknik-teknik meningkatkan efisiensi dan produktiviti secara pendekatan saintifik. Ini termasuk pengeluaran produk dan fungsi pengurusan melalui pemerhatian, pengumpulan data, analisis dan pelaksanaan pembaikan (Meredith & Shafer, 1999).

Di samping fahaman pengurusan saintifik, fahaman-fahaman pengurusan lain turut berkembang Ball (1991). Sebagai contoh, Ball mengatakan fahaman pengurusan administratif (administrative management school) lebih kepada fahaman pengurusan rasional. Konsep rekabentuk dan pengurusan organisasi yang dibincangkan adalah berdasarkan kepada konsep rasionaliti seperti autoriti dan kuasa.

The contents of
the thesis is for
internal user
only

RUJUKAN

1. Al-Kazemi, A.R. (1993). The utilization of management accounting techniques with emphasis on quantitatives analysis in the public sector: Building an effective financial .management system. (Doctoral Dissertation, Pittsburgh University, 1993). Dissertation Abstracts International, 54, 3587
2. Anderson, D.R., Sweeney, D.J., & Williams, T.A. (1994). An Introduction to Management Science. Quantitative approaches to decision making. St.Paul, MN: West Publishing.
3. Anderson, E.E., & Chung-ting, S. (1981). Modeling the allocation of graduate student financial aid. Decision Science, 12, (2) 206-216.
4. Andrews, P.H., & Herschel, R.T. (1996). Organizational Communication: Empowerment In A Technological Society. Boston: Houghton Mifflin Company.
5. Bahagian Perancangan dan Penyelidikan Dasar Pendidikan (1998). Kajian Analisis Kos Sekolah Menengah teknik dan Vokasional. Kementerian Pendidikan Malaysia.
6. Bahagian Perancangan dan Penyelidikan Dasar Pendidikan (1997). Education and the Workforce: Satisfying the Demand for educated Workers Towards 2020. Kementerian Pendidikan Malaysia.
7. Boxwell, R.J. (1994). Benchmarking for competitive advantage. New York: McGraw-Hill.
8. Cornell, A.H. (1980). The decision-makers handbook. Englewood Cliffs,NJ: Prentice-Hall.
9. Corson, J.J. (1960). Governance for colleges and universities. New York: McGraw Hill.
10. Eppen,G.D., Gould, F.J., & Schmidt, C.P. (1991). Introductory management science. Englewood Cliffs,NJ: Prentice-Hall.
11. Finch, F. (1985). The facts on file encyclopedia of management techniques. New York: Facts On File Publications.
12. Hellriegel, D., & Slocum, J.W. (1992). Management. New York: Addison-Wesley.
13. Herbert, H.L., Killough, L. & Steiss, A. (1987). Accounting and control for governmental and other non-business organization. New York: McGraw Hill.

14. Jantan, M. (1987). Pengantar Penyelidikan Operasi. Pusat Pengajian Sains Matematik dan Sains Komputer: Universiti Sains Malaysia.
15. MS ISO 9000 Politeknik. Kementerian Pendidikan Malaysia.
16. Michael, S.O. (1995). Institutional variables and perceived environmental concerns in higher education. Journal of Educational Administration, 23 (3), 55-67.
17. Morris, W.T. (1972). Management for action: Psychotechnical decision making. Reston, VA: Reston.
18. O'Neill, E. (1984). Operation Research. Library Trends, 32, (4) 529-520.
19. Pope, J.A., & Evans, J.P. (1985). A forecasting system for college admission. College and University, 60 (2) 113-131.
20. Rancangan Strategik Lima Tahun POLIMAS. (1994 – 1998).
21. Robins, S.P., & DeCenzo, D.D. (1995). Fundamentals of management: Essential concepts and applications. Englewood Cliffs, N.J: Prentice-Hall.
22. Saurman, K., & Nash, R. (1975). MBO, student development and accountability: A critical look. NASPA Journal, 12, (3), 179-189.
23. Simon, H.A., & March, J.G. (1993). Organizations. Cambridge, MA: Blackwell.
24. Sinuany, S.Z. (1984). A network optimization model for budget allocation in a multi-campus university. Journal of the Operational Research Society, 35, (8), 749-757.
25. Siti Maimon. (2000). Corporate Priorities of Accreditation Benchmarking and ISO Certification for Institutions of Higher Learning. Paper presented at the National Conference on Teaching and Learning in Higher Education. 9th – 10th October, 2000, Holiday Villa, Penang by UUM and Malaysian Psychological Association.
26. Temubual dengan Ir Gan Chee Kuan, Pengetua Politeknik Sultan Abdul Halim Muadzam Shah, Jitra, Kedah pada 5 Februari 2001.
27. Valero, C.A. (1997). Applications of Quantitative and Qualitative Techniques of Management in Administrative and Academic Decision-Making in Institution of Higher education in Virginia.. Doctoral Dissertation, Virginia Polytechnic Institute and State University, Blackburg, Virginia, 1997.

Glosari

Teknik Kuantitatif. Suatu kelas teknik-teknik pengolahan data yang bertujuan membuat keputusan yang lebih baik. Dua kategori utama ialah i) Teknik Statistik dan ii). Teknik Sains Pengurusan / Penyelidikan Operasi.

Merancang. Proses formal dalam penentuan awal apa yang harus dilakukan dan bagaimana. Ia melibatkan pemilihan objektif dan pembinaan polisi-polisi, program dan tatacara untuk mencapainya. Merancang menentukan tingkahlaku dan keputusan yang diharapkan. (Hellriegel & Slocum, 1992).

Mengarah. Merujuk kepada urusan harian sesebuah organisasi – ‘the conduct of affairs of the organizational’. Ia melibatkan penyelarasan aktiviti-aktiviti ke arah pencapaian objektif. Lazimnya, tingkahlaku individu dan organisasi adalah hasil dari turutan berterusan kitaran merancang-mengarah-mengawal (Kast & Rosenzweig, 1980).

Melapor. Merujuk kepada perbentangan. Secara rasminya, ia melibatkan analisa-analisa dan keputusan projek, laporan-laporan atau kajian dalaman dan luaran (Kast & Rosenzweig, 1980).

Mengawal. Merujuk kepada kaedah dan mekanisma yang digunakan dalam usaha memastikan tingkahlaku dan prestasi memenuhi objektif organisasi, perancangan dan piawaian. Kawalan membantu mengekal atau mengaras semua tingkahlaku dan keputusan. Oleh itu, merancang dan mengawal adalah pelengkap antara satu sama lain (Hellriegel & Slocum, 1992).

Bandingtara. Satu teknik survey yang digunakan untuk mengetahui pencapaian prestasi sesebuah organisasi dengan institusi lain.

Analisa Kos-Untung. Satu kaedah sistematik menilai kos dan projek. Ia bertujuan untuk menjustifikasikan sesuatu program/projek, menempatkan program (ranking) dan memastikan tindakan wajar dalam mencapai objektif.

Ramalan. Unjuran nilai masa hadapan. Di dalam pengurusan pendidikan, teknik seperti regresi, analisis lintasan (path analysis) dan siri masa adalah berbentuk ramalan (forecasting).

Pengaturcaraan linear. Salah satu daripada teknik model matematik yang digunakan untuk mengetahui peruntukan optima sumber.

Model Rangkaian/Simulasi. Teknik managerial yang fokus kepada komponen dalam sesuatu program, menjangka masalah serta penyeliaan kearah pencapaian matlamat. Contoh: CPM (Critical Path Analysis), PERT (Program Evaluation Review Technique).

Statistik:Ujian Signifikan. Merujuk kepada satu set teknik-teknik statistik yang digunakan untuk membuat keputusan (judgments) tentang set data kajian. Contoh: F-Test, chi-square test.

Pengurusan Kualiti Menyeluruh (TQM). Teknik seperti carta kawalan, carta aliran, gambarajah sebab-akibat.